

# Investigación en embriones. Una legislación en busca de consenso

Jorge Herrera Solorio

## Introducción

Si bien es cierto que la evolución social y los nuevos descubrimientos científicos, tecnológicos, cibernéticos han planteado nuevas formas de convivencia y sugerido cambios dentro de la sociedad, el Derecho, como instrumento de regulación de la conducta social, necesita ir también a la par con tal evolución.

En efecto, el Derecho como un instrumento dinámico de regulación de las conductas humanas, hoy en día necesita ocuparse –por no decir regular– los nuevos fenómenos que se plantean con los vertiginosos avances científicos, tecnológicos y cibernéticos que no habían sido cubiertos bajo el manto del orden jurídico.

Es así que hoy se plantean nuevos y actuales retos a los juristas y a los profesionales de los diversos campos de aplicación científica como los que participan en la investigación informática, la introducción a Internet, información vía satélite, hasta las implicaciones en los avances de la fisiología y medicina, tales como la biogenética, reproducción artificial, trasplantes de órganos, eutanasia, el expediente clínico electrónico, etc., y que obligan a repensar y, sobre todo, a cambiar viejos modelos de actuación en las disciplinas referidas.

Ahora bien, en el contenido del presente trabajo haremos referencia a la investigación en embriones. Una legislación en busca de consenso, como parte del simposio "Dilemas al inicio de la vida", al que amablemente fui invitado y honrado a participar dentro de la Academia Mexicana de Cirugía.

## Planteamiento del problema

Es claro que buena parte de la problemática en relación al tema a tratar se asocia con el inicio de la vida: ¿cuándo inicia propiamente la vida de un ser humano? Desde diversos puntos de vista no hay un acuerdo claro de su inicio. Así, jurídicamente se inicia a partir de la "concepción", como se precisa en el artículo 22 del Código Civil de Querétaro, concordante con casi todos los estados de la Unión, que incluso se refiere a la concepción natural y la artificial, donde

textualmente señala: "La capacidad de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte, pero desde el momento en que un individuo es concebido, de manera natural o por medio de las técnicas de reproducción asistida, queda bajo la protección de la ley y se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente código. La persona que haya sido producto de una inseminación artificial o procreación asistida..."

Al respecto, nuestra Ley General de Salud en el artículo 314 conceptualiza lo que se entiende por: I. Células germinales a las células reproductoras masculinas y femeninas capaces de dar origen a un embrión; VIII. Embrión, el producto de la concepción a partir de ésta, y hasta el término de la duodécima semana gestacional; IX. Feto, el producto de la concepción a partir de la decimotercera semana de edad gestacional, hasta la expulsión del seno materno.

Desde luego que por rigor científico nos apartamos, para este trabajo, de especulaciones religiosas que considera la formación de la vida o "concepción" al momento de la unión del gameto masculino con el femenino y el inmediato descenso del espíritu santo sobre el cigoto, embrión o mejor dicho ¿feto?, porque es claro que hay un proceso evolutivo reconocido científicamente que nos refiere diversas etapas formativas del ser.

Biológicamente se discurre que la fecundación no es en un instante, sino un proceso que requiere de horas e incluso de días, como lo señala Enrique Lánuez Pareja al puntualizar: "Aunque desde el punto de vista biológico, la vida humana comienza con la fecundación, la discusión se refiere a cuando esa nueva vida tiene estatuto ontológico merecedor de protección, en última instancia, cuando es equiparable a una persona, y por tanto inviolable. La idea de que el ser humano comienza en el 'instante' de la fecundación, en el cigoto, ha de enfrentar varios hechos:

- La fecundación no es un "instante", sino que dura horas e incluso días.

Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Querétaro.

Recibido para publicación: 25 julio 2012

Aceptado para publicación: 13 agosto 2012

Correspondencia: Jorge Herrera Solorio

Pasteur Sur Núm. 4, Col. Centro, 76000, Querétaro, Qro.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>

- La activación del óvulo por el espermatozoide es anterior a la identidad genética que no se logra hasta la formación del núcleo diploide (fase de 2 células del embrión).
- Hasta el 4º día, las propiedades genéticas del cigoto-embrión dependen de las proteínas y ARN que traía el óvulo antes de la fecundación.”

No existe unanimidad en torno al momento inicial del embrión humano: para unos comienza con el cigoto; otros, en cambio, opinan que comienza con el momento de la implantación uterina.

Por otro lado, el problema se complica si se considera que por recientes reformas constitucionales al artículo 1º se ha mudado de la terminología de “individuo” al de persona, que según el legislador actual, es más amplio en su esfera de protección, sobre todo en la temática de derechos humanos, lo que viene a complicar, de suyo, la temática que nos ocupa si se busca una conformación o precisión ontológica, dado que la evolución científica nos orilla a usar el concepto de “persona”, acuñado desde el derecho romano e inserto con todas sus implicaciones en la dogmática jurídica, con cautela científica para fines del presente trabajo.

También se debe resaltar que el uso del concepto “persona” se amplía, por connotación a la existencia eidética de “persona moral”, que describe el Código Civil, tales como el de la Nación, el Estado, los municipios, sindicatos, sociedades mercantiles, etc., que de acuerdo a la ley están bajo el manto protector del derecho, aun cuando sean entidades etéreas, pero que para efectos del presente trabajo deberán excluirse, por referirse en exclusiva a la persona física, ser humano o individuo.

De todo lo anterior, se deduce la complejidad de querer aplicar el concepto de persona a diversas disciplinas que ni lo discuten, como las naturales y que, por su parte, las ciencias sociales como la filosofía o la teología no pueden determinar cuándo comienza a existir el individuo, el sujeto o la persona y que por tal motivo el análisis debe centrarse, como así lo centra Enrique Lánuez Pareja en si ¿el embrión es equiparable a una persona? ¿Pertenece a la madre? ¿Tiene valor por sí mismo? ¿Merece protección? ¿Qué nivel de protección? ¿Encarna sólo valores simbólicos? ¿Puede ser propiedad de alguien? ¿Tiene el mismo estatuto un embrión *in utero* que un embrión *in vitro*?

A partir de los anteriores cuestionamientos se da un acercamiento a la problemática que encierra la construcción de un ordenamiento que regule de manera adecuada el nuevo fenómeno de los embriones, su probable uso en la obtención de células madre, y desde luego, todo lo relacionado con la reproducción; es claro que las preguntas citadas *et supra* son de alguna forma revisadas en la dogmática civil bajo el tema de los derechos de la personalidad (derechos esenciales de la persona: la vida, la integridad corporal y la libertad; bienes sociales e individuales: honor y fama, intimidad personal, reproducción de imagen, condición de autor, etcétera).

Pero también es importante tomar en consideración en un esquema de derecho internacional: la Declaración

Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, del 11 de noviembre de 1997, y de la que se deduce la promoción y desarrollo de la reflexión ética sobre las consecuencias de los progresos científicos y técnicos en el campo de la biología y la genética, respetando los derechos y las libertades del ser humano.

Ahora bien, en la búsqueda de una legislación novedosa sobre el tema señalado, es obligada la revisión de la creación de las normas jurídicas mediante el mecanismo que la propia constitución señala; no se puede soslayar que generalmente se da una influencia y retroalimentación de los otros órdenes normativos con los que convive el derecho como son los convencionalismos sociales, los preceptos religiosos, las normas morales; ello es así porque estos órdenes normativos no están disociados del derecho, se complementan y, en algunos casos, interactúan en ánimo de complementación y en su oportunidad de perfeccionamiento.

Es importante mencionar, también, que la construcción normativa se manifiesta en tres posibilidades de regulación de la conducta humana, que se conocen como enunciados deónticos, esto es, la prohibición, la permisión o una obligación. Así cuando se quiere crear una norma de contenido sustantivo prohibitivo (no matarás), se evidencia como el delito de homicidio, que desde luego es prohibido moral, religiosa y convencionalmente. Cuando se habla de la posibilidad de celebrar contratos (comprar, donar, rentar, etcétera) estamos en presencia de una norma permisiva y, finalmente, la obligación de pagar impuestos, votar, etc., nos lleva a una norma que constriñe al sujeto a realizar determinada conducta.

En suma, la incorporación de nuevos fenómenos al sistema jurídico (Derecho) implica que se haga a través del proceso señalado y que, cuando se lleva a cabo la reforma o creación de una ley, si observa, concuerda o se complementa con los otros órdenes normativos enunciados, será más completa y legítima; por ende, tendrá mayor eficacia en su funcionamiento y aplicación.

Ahora bien, entrando al tema y de un seguimiento de Derecho comparado, como se demuestra con el cuadro que se anexa al presente trabajo, encontramos tres posturas a nivel internacional que sintetizan el tratamiento que se ha dado a la investigación en embriones; por un lado, el bloque de países que lo prohíben que son Alemania, Austria, Dinamarca, Francia, Noruega. Por otro lado, los que la permiten son Australia y España, Holanda, Reino Unido y Suecia.

Desde luego que hay países que se ubican en posiciones intermedias o eclécticas como Estados Unidos que autorizan investigaciones en el sector privado, pero no otorgan financiamiento federal sobre embriones. Irlanda que no tiene legislación específica pero la Constitución protege al embrión desde el inicio y algunos con variantes como Canadá, Japón y Suecia que permiten ciertas modalidades de investigaciones sobre embriones sobranes.

A partir de las nuevas investigaciones científicas, las condiciones han cambiado y seguramente cambiarán en la medida que se evolucione a estadios más profundos de conocimiento de las células embrionarias, por

lo que nuestro país no puede permanecer al margen en materia jurídica sobre dicha temática, de ahí que se hace indispensable el que se lleven a cabo foros para implementar una legislación que se ocupe de dicha problemática.

Pero ¿en México qué ha pasado con la investigación embrionaria? Es claro que nuestro país no ha escapado a tal problema, y que no obstante que desde el 2002 en discusiones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación se ha tocado el tema, es claro que se abrió la discusión sobre si se le puede dar el carácter de persona al embrión al aprobar la tesis de jurisprudencia: “DERECHO A LA VIDA DEL PRODUCTO DE LA CONCEPCIÓN. SU PROTECCIÓN DERIVA DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, DE LOS TRATADOS INTERNACIONALES Y DE LAS LEYES FEDERALES Y LOCALES. Si se toma en consideración, por un lado, que la finalidad de los artículos 4º y 123 apartado A, fracciones V y XV, y apartado B, fracción XI inciso c), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación a la exposición de motivos y los dictámenes de las comisiones del Congreso de la Unión que dieron origen a sus reformas y adiciones, del tres de febrero de mil novecientos ochenta y tres y treinta y uno de diciembre de mil novecientos setenta y cuatro, respectivamente, es la procuración de la salud y el bienestar de los seres humanos, así como la protección de los derechos de la mujer en el trabajo, en relación con la maternidad y, por ende, la tutela del producto de la concepción, en tanto que éste es una manifestación de aquélla, independientemente del proceso biológico en el que se encuentre y, por otro, que del examen de lo previsto en la Convención sobre los Derechos del Niño y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veinticinco de enero de mil novecientos noventa y uno y el veinte de mayo de mil novecientos ochenta y uno, aprobados por la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión el diecinueve de junio de mil novecientos noventa y el dieciocho de diciembre de mil novecientos ochenta, respectivamente, cuya aplicación es obligatoria conforme a lo dispuesto por el artículo 133 de la propia Norma Fundamental, se desprende que establecen, el primero, la protección de la vida del niño tanto antes como después del nacimiento y, el segundo, la protección del derecho a la vida como un derecho inherente a la persona humana, así como del estudio de los Códigos Penal Federal y Penal para el Distrito Federal, y los Códigos Civil Federal y Civil para el Distrito Federal, se advierte que prevén la protección del bien jurídico de la vida humana en el plano de su gestación fisiológica, al considerar al no nacido como alguien con vida y sancionar a quien le cause la muerte, así como el producto de la concepción se encuentra protegido desde ese momento y puede ser designado como heredero o donatario, se concluye que la protección del derecho a la vida del producto de la concepción, deriva tanto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como de los tratados internacionales y las leyes federales y locales.”

Pero más allá de la discusión de la anterior tesis jurisprudencial, si se toma en consideración, además que en discusiones posteriores, la Corte reconoció la permisibilidad del aborto como constitucional en determinados casos (alteraciones congénitas o genéticas), otorgando al producto de la concepción el carácter de un bien constitucionalmente protegido.

Por otro lado, es importante señalar que conforme al artículo 124 constitucional, es facultad de los Estados legislar en materia local y la regulación de los códigos civiles en los Estados, en relación al estatuto de la persona, normalmente se refieren al “no nacido” o *nasciturus* como al individuo concebido, y que como consecuencia de ello entra bajo el manto legal, para ciertos efectos –herencia, filiación, alimentos, etc.– y con la condición de su viabilidad (desprendimiento del seno materno y que viva 24 horas o que sea presentado ante el Oficial del Registro Civil), lo que en un sentido lógico jurídico significa que es a partir del nacimiento cuando se actualiza el carácter de persona física como centro de imputación normativa.

También cabría cuestionarse por qué en materia penal no se considera, en el caso del aborto, que el embrión es persona, ya que en todo caso se tipificaría el delito de homicidio y no la figura típica penal del delito de aborto como está legislado en la casi totalidad de las entidades federativas del país, de donde viene, por mayoría de razón, el mantenimiento de esa diferenciación, pero nunca con la categorización precisa de que el embrión es persona (sujeto de derechos). Ahora bien, la presencia del aborto presupone el embarazo que sólo puede darse con el desarrollo del embrión postimplantatorio, ya que el preimplentatorio (existe una profunda discusión semántica sobre este término, como lo señala Germán Méndez Sardina: “la realidad ontológica y biológica del embrión quedan suspendidas en la ambigüedad que implica que el mismo ya no sea un individuo humano, sino un ‘preembrión’, en definitiva, una realidad prehumana que no merece el respeto debido a los seres humanos y, por ende, se justifica su uso y muerte como medio necesario para fines terapéuticos de investigación. Esta reducción ontológica y antropológica se dirige, a su vez, a una consideración legal y ética en la que la vida humana incipiente no es tanto un bien que se deba proteger, como un bien útil al servicio de otros intereses o bienestar de carácter general. Igualmente se ha resaltado la importancia de la semántica, y que la apropiación del término por parte del derecho, indica que éste adquiere, al consagrar legalmente una figura controvertida en el propio ámbito científico, un papel manipulador de la realidad”) no está regulado en los diversos códigos penales.

Como se aprecia de lo descrito anteriormente, el tema ha sido ya puesto sobre la mesa de discusión, mas no se ha planteado en términos de creación de una nueva legislación *in specie* sobre ello; sin duda alguna, ante la falta de una legislación adecuada se recurre a la interpretación, lo que refuerza la idea de que es necesario ya que se realice una iniciativa sobre “Investigación en embriones. Una legislación en busca de consenso” que tendría como complemento y corolario el derecho a la

salud en los términos del párrafo tercero del artículo cuarto constitucional.

Una legislación en tales términos implicaría la resolución de problemas técnicos sobre la investigación embrionaria, el uso y disposición de tales materiales genéticos, así como su obtención, almacenamiento, etc., desde una perspectiva eminentemente científica, sujeta al rigor propio de la investigación y generación de resultados tangibles y útiles para el mejoramiento de la salud y la prevención de enfermedades y su posible cura, que hoy día aquejan a la sociedad mexicana.

Es así que, desde luego, es válido y pertinente el que se inicie, en Congresos, como el que nos ocupa, con reflexiones que tiendan a cuestionar la necesidad de abrir el debate en torno a una legislación de la naturaleza mencionada, sin pasar desapercibido que el análisis implica no nada más la revisión científica, jurídica y religiosa, sino la revisión ética que, desde mi punto de vista, debe apuntar a la construcción de una visión completa y evolutiva de lo que la sociedad mexicana requiere y necesitará conforme se vaya evolucionando científicamente.

Desde luego que el tema ético no puede pasar desapercibido e implica una revisión a lo que considera la moral positiva o vigente y la moral ideal o crítica; a todo ello ¿qué significa la moral positiva? Podemos señalar como lo hace Mario Álvarez, que la moral es un conjunto de reglas de conducta de carácter incoercible, socialmente aceptadas, que prescriben lo que está bien o mal, lo que hay de bueno o malo (lo que debemos hacer o no hacer) en nuestra relación con los demás; esto es lo que se considera la moral positiva o vigente. Por su parte se considera a la moral ideal o crítica el conjunto de principios o reglas de orden ideal que son parámetros de bondad o maldad, criterios de correcto o incorrecto para justificar o condenar la conducta humana. Es importante, también, acotar que la moral se diferencia del derecho en cuanto a que es interna, unilateral, incoercible y tiende a la perfección del hombre; y por el contrario, el derecho regula conductas externas, es bilateral y su finalidad es regular el comportamiento social del hombre.

De ahí que sea necesario que al crear una legislación como la que se busca, se tome en consideración, en primer término, el *statu quo* de la evolución científica en investigación embrionaria en nuestro país, para de ahí partir necesariamente en una búsqueda comparatista que permita ver el lugar en el que nos encontramos en el concierto internacional y plantear nuestra realidad, antes de formular una iniciativa. En segundo lugar, es obligada una revisión legislativa que involucre la Constitución Política de los Estados Unidos, para, previa consulta social, fijar dentro del capítulo primero de la misma, en el artículo 4º, precisamente y con bases científicas a partir de cuándo se considera el inicio de la vida. Lo anterior a fin de establecer, de manera multidisciplinaria, el concepto de persona y no solamente la visión jurídica, sino insertar la opinión médica, psicológica y sociológica a fin de hacer más completo el planteamiento.

Desde luego que una vez resuelto el dilema constitucional o aclarado el plano señalado, habría que definir,

dentro del derecho civil, concretamente en los derechos de la personalidad una serie de cuestiones que se refieren directamente al cuerpo humano, en cuanto a órganos y tejidos (tema relacionado con trasplantes ya autorizado en la ley de salud), pero eliminando la posibilidad de la mercantilización; de igual forma analizar los casos de inseminación artificial, fecundación artificial y el contrato de gestación, tan de moda. Abundar sobre qué es cada uno de ellos, fijar las prohibiciones, las permisiones y desde luego las obligaciones, de manera precisa y puntual, de los participantes (tales como donantes o proveedores, receptores, bancos de depósito, personal médico, instituciones de salud, etcétera).

Una vez precisado lo anterior, cabría todavía entrar a la dinámica de buscar la teleología de la ley desde la perspectiva médica, si se toma en consideración que es deber de los médicos asistir ampliamente a los pacientes en los términos más completos, aliviando sus dolores físicos, psíquicos y hasta morales; pero desde luego que deberán considerarse ciertos límites en todos y cada uno de los aspectos señalados, porque finalmente habría que tener presente que los resultados (normalmente datos duros) de las investigaciones científicas pueden ser positivos o adversos y que incidirán en los derechos del hombre afectando la libertad, la dignidad, la vida y hasta el trabajo, pero también, por otro lado, el derecho de la sociedad a saber o conocer cierta información de sus integrantes (pienso en la salud de un presidente, gobernador, o un piloto aviador, policía, por ejemplo) que muchas veces desarrollan un rol importante dentro de la sociedad.

## Conclusiones

- 1) Existe una profunda confusión sobre el inicio de la vida desde los puntos de vista médico, biológico, social, religioso y moral.
- 2) Las investigaciones científicas que se han desarrollado sobre el inicio de la vida no han sido del todo concluyentes, sobre cuándo se da; la respuesta aún se encuentra en penumbras.
- 3) Frente a tal panorama, se propone la conformación de una comisión multidisciplinaria (científicos biólogos, médicos, juristas, filósofos, teólogos, instituciones de salud y asociaciones médicas, etcétera), a fin de realizar foros para escuchar las diversas voces que se expresen para generar un consenso que permita configurar una iniciativa de ley que se ocupe de la "investigación en embriones", estableciendo prohibiciones, permisiones y obligaciones sobre el actuar de los diversos participantes en la temática que nos ocupa.

## Referencias

1. Álvarez LM. *Introducción al Derecho*. Editorial McGraw-Hill, segunda edición. México; 2010: 95-96.
2. Instituto de Investigaciones Jurídicas. *Bioética y Derechos Humanos*. Universidad Nacional Autónoma de México. México; 1992.
3. Cuadernos del Núcleo de Estudios Interdisciplinarios en Salud y Derechos Humanos. *Genética Humana y Derecho a la Intimidad*. Universidad Nacional Autónoma de México. México; 1995.

4. Domínguez MO. *Bioética. Objeción de conciencia en los servicios de salud*. Distribuidora y Editora Mexicana, S.A. de C.V. México; 2000.
5. Miradas sobre el aborto. Grupo de información en Reproducción Elegida A.C. 2ª edición, México; 2001.
6. Pacheco EA. *La persona en el Derecho civil mexicano*. Editorial Panorama. México; 1998.
7. Recasens SL. *Tratado general de filosofía del Derecho*. Editorial Porrúa, México; 1965.
8. <http://www.ugr.es/~eianez/Biotecnología/clonética.htm>
9. <http://biojurista.blogspot.mx/2010/02/embriónpreimplantatorio-o-preembrion.html>

Anexo

Causas por las que el aborto no se castiga en los códigos penales.

|                     | Por violación | Imprudencial | Por peligro de muerte | Eugenésico | Grave daño a la salud | Otras Causas |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------|------------|-----------------------|--------------|
| Aguascalientes      | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Baja California     | *(A)          | *            | *                     |            |                       | *(B)         |
| Baja California Sur | *(A)          | *            | *                     | *          |                       | *(B)         |
| Campeche            | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Coahuila            | *             | *            | *                     | *          |                       |              |
| Colima              | *(A)          | *            | *                     | *          |                       | *(B)         |
| Chiapas             | *(A)          |              | *                     | *          |                       |              |
| Chihuahua           | *(A)          | *            | *                     |            |                       | *(B)         |
| Distrito Federal    | *             | *            |                       | *          | *                     | *(B)         |
| Durango             | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Guanajuato          | *             | *            |                       |            |                       |              |
| Guerrero            | *             | *            |                       | *          |                       | *(B)         |
| Hidalgo             | *(A)          | *            |                       |            | *                     |              |
| Jalisco             | *             | *            | *                     |            | *                     |              |
| México              | *             | *            | *                     | *          |                       |              |
| Michoacán           | *             | *            | *                     |            | *                     |              |
| Morelos             | *             | *            | *                     | *          |                       | *(B)         |
| Nayarit             | *             | *            | *                     |            | *                     |              |
| Nuevo León          | *             |              | *                     |            | *                     |              |
| Oaxaca              | *(A)          | *            | *                     | *          |                       |              |
| Puebla              | *             | *            | *                     | *          |                       |              |
| Querétaro           | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Quintana Roo        | *(A)          | *            | *                     | *          |                       |              |
| San Luis Potosí     | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Sinaloa             | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Sonora              | *             | *            | *                     |            |                       |              |
| Tabasco             | *             |              | *                     |            |                       | *(B)         |
| Tamaulipas          | *             | *            | *                     |            | *                     |              |
| Tlaxcala            | *             | *            | *                     |            | *                     |              |
| Veracruz            | *(A)          | *            | *                     | *          |                       |              |
| Yucatán             | *             | *            | *                     | *          |                       | *©           |
| Zacatecas           | *             | *            | *                     |            | *                     |              |
| Total               | 32            | 29           | 27                    | 13         | 9                     | 9            |

\*Datos actualizados hasta el mes de julio de 2000.

| País           | Situación legal actual y debates ante la opinión pública  | ¿Existen proyectos de nuevos marcos legales?  |
|----------------|---|---|
| Alemania       | Prohibida por la Ley de Protección del Embrión (1990)   | El DFB, principal organismo de financiación pública de investigación biomédica, recomendó (mayo 2001) que se permitiera investigación con ES<br>Creación del Consejo Nacional de Ética, que está abordando estos temas (mayo 2001)<br>El Bundestag decidió (30-1-2002) permitir la importación de células madre embrionarias para investigación, bajo controles rigurosos |
| Australia      | Permitida la investigación con embriones, incluyendo la creación de embriones para investigación  |   |
| Austria        | Prohibida la investigación con embriones. No se crean embriones sobrantes   |   |
| Bélgica        | No hay legislación específica sobre la investigación en embriones humanos   | Actualmente se está debatiendo un proyecto de ley gubernamental   |
| Canadá         | No hay legislación. El MRC financia estudios sobre embriones sobrantes hasta 17 días. Creación de embriones para investigación  | Proyecto de ley que autorizaría estudios con ES derivadas de embriones sobrantes, pero prohibiría la creación de embriones para investigación, incluida la clonación terapéutica  |
| Dinamarca      | Prohibida. Embriones sobrantes de FIV se destruyen enseguida<br>La Ley sobre reproducción asistida sólo permite investigación para mejorar las técnicas de fertilización <i>in vitro</i> y el diagnóstico preimplantatorio  | El Ministro de Sanidad está preparando una revisión de la legislación   |
| España         | La Ley 38/1988 sólo permite investigación con embriones "no viables" sobrantes de FIV, de hasta 14 días. En embriones viables sólo se permiten intervenciones diagnósticas y preventivas para beneficio del embrión   | El 2º informe de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida ha recomendado al Gobierno que permita la investigación con embriones "sobrantes" bajo ciertas condiciones. El Gobierno no ha dado ningún paso, pero tampoco está permitiendo un debate social y parlamentario  |
| Estados Unidos | No financiación federal sobre embriones<br>Recientemente hubo aprobación del uso de líneas de células madre ya generadas, pero no al empleo de dinero público para derivar nuevas líneas, ni para usar embriones en investigación<br>Libertad en el sector privado. Algunos estados tienen regulaciones restrictivas, y otros la permiten hasta el día 14 | Grupos de presión a favor de la clonación terapéutica:<br><ul style="list-style-type: none"><li>• "Coalición para el avance de la investigación Médica", formada por la American Society for Cell Biology, Juvenile Diabetes Foundation, Universidad de Harvard</li><li>• Carta de 80 premios Nobel al Presidente Bush</li></ul>  |
| Francia        | La Ley de 1994 prohíbe la investigación no terapéutica sobre embriones. Permitida la investigación con blastómeros de hasta 14 días, pero no la investigación que suponga su destrucción  | Consejo de Estado: recomendación para que se permita investigar en células madre con embriones sobrantes. Similar propuesta del CCNE (Comité Consultivo Nacional de Ética)  |
| Holanda        | Investigación sobre embriones sobrantes. Moratoria sobre creación de embriones  | Proyecto de Ley presentado al Parlamento en 2000. Nueva legislación para regular la investigación con embriones y células madre   |
| Irlanda        | No hay legislación específica, pero la Constitución (1937, reformada en 1983) protege al embrión desde el inicio  | No se está preparando nueva legislación. Pero un Comité sobre Reproducción Asistida está tratando el tema de las células madre  |
| Italia         | No hay legislación  | Se está preparando un proyecto de ley sobre fertilización asistida  |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| Japón       | Ley del Parlamento (noviembre 2000) que autoriza investigación con embriones sobrantes de FIV y la creación de embriones por clonación (transferencia de núcleo som)   |   |
| Noruega     | Prohibida  |   |
| Reino Unido | Ley HFEA (1990), que aceptó parte del informe Warnock, permite investigar con embriones para los siguientes objetivos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Avances en tratamiento de infertilidad</li><li>• Avances sobre las causas de enfermedades congénitas</li><li>• Avances sobre las causas de abortos espontáneos</li><li>• Desarrollo de nuevas técnicas anticonceptivas</li><li>• Métodos para diagnosticar en embriones enfermedades genéticas</li><li>• Además, permitida creación de embriones para investigación. Limite 14 días</li></ul> | Informe del Nuffield Council on Bioethics<br><br>Nuevas regulaciones (2001) sobre fertilización humana y embriología (propósitos de investigación): ampliación de objetivos de investigación respecto de la Ley de 1990: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumentar el conocimiento sobre el desarrollo de embriones</li><li>• Incrementar el conocimiento sobre enfermedades severas</li><li>• Aplicar tal conocimiento al desarrollo de tratamientos</li></ul> En la práctica esto significa la aprobación de la clonación terapéutica. Convalidación en el Parlamento en 2002<br>Están en marcha discusiones |
| Suecia      | Ley 1991. Investigación con embriones sobrantes hasta el día 14<br>Tras cierta discusión, se llegó a un acuerdo de que esta ley también permite investigar sobre células madre (nueva interpretación de la Ley)<br>No se permite la clonación terapéutica<br>Prohibida la venta de material biológico humano   |   |

---